

## ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

о работе Курьякова Владимира Николаевича по кандидатской диссертации «Исследование фазовых превращений в углеводородных флюидах методом статического и динамического рассеяния света», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.14 – «Теплофизика и теоретическая теплотехника»

Диссертация В.Н. Курьякова на тему «Исследование фазовых превращений в углеводородных флюидах методом статического и динамического рассеяния света» посвящена актуальной проблеме исследования физических свойств многокомпонентных флюидов в околокритической области и проблеме потери устойчивости нефти по отношению к выпадению тяжелых фракций. В частности, актуальной для нефтегазовой отрасли является задача определения критических параметров многокомпонентных углеводородных флюидов, а также интерес представляет изучение механизма агрегации асфальтенов с целью прогнозирования коллоидной устойчивости нефтяных систем.

При выполнении работы над диссертацией автор проявил себя как высококлассный экспериментатор, приобрел опыт проведения исследований методом динамического и статического рассеяния света. Освоил методы оптической микроскопии. Приобрел опыт работы с высокими давлениями. Приобрел навыки проведения экспериментальных исследований объектов, относящихся к так называемой «мягкой материи» («Soft Matter»), которые имеют характерный мезоскопический масштаб длины (промежуточный между молекулярными и макро масштабами), связанный с надмолекулярными структурами или самоорганизацией на этом масштабе. Проведенные В.Н. Курьяковым исследования свидетельствует о том, что автор в достаточной мере владеет экспериментальными методами исследований и обладает достаточно высоким уровнем подготовленности к проведению глубоких научных изысканий.

В процессе работы над диссертацией автор познакомился с флуктуационной теорией фазовых переходов второго рода и критических явлений. Изучил теорию динамического и статического рассеяния света и успешно применил эти знания при выполнении своей работы.

Содержание диссертационной работы достаточно полно отображено в публикациях автора, в том числе в журналах, входящих в список ВАК.

Диссертация В.Н. Курьякова является завершенным научным исследованием и соответствует требованиям, предъявляемым ВАК к диссертационным работам на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук.

Диссертация В.Н. Курьякова может быть рекомендована к защите по специальности 01.04.14 – «Теплофизика и теоретическая теплотехника».

Научный руководитель

к.т.н., в.н.с. лаборатории фазовых переходов  
и критических явлений им. Е.Е. Городецкого  
ИПНГ РАН

*Подпись И.К. Юдина  
заверяю*

*Уч. секретарь ИПНГ РАН*



*И.К. Юдин*

*Бели*

*Бичаева*